ФОТОСЪЁМКА

(Справочник фотографа / А. Б. Меледин, Ю. И. Журба, В. Г. Анцев и др.**)**

Оглавление:

1. ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ФОТОГРАФИИ

- КОМПОЗИЦИЯ
- СЮЖЕТНО-КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЦЕНТР
- ГАРМОНИЯ И СРЕДСТВА ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ
- ПОНЯТИЯ ДВИЖЕНИЯ И РИТМА
- КОНТРАСТЫ И АНАЛОГИИ
- МАСШТАБНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВА
- СВЕТ КАК ВЫРАЗИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО
- ЦВЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФОТОГРАФИИ
- РАКУРС
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФОТОГРАФИИ

2. ВЫБОР И УСТАНОВКА ОПТИЧЕСКИХ И ЭКСПОЗИЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

3. ПАВИЛЬОННАЯ СЪЕМКА

- ПОРТРЕТ
- НАТЮРМОРТ
- РЕПРОДУКЦИЯ

4. НАТУРНАЯ СЪЕМКА

---

1. ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ФОТОГРАФИИ

КОМПОЗИЦИЯ

Композиция — это объединение отдельных элементов в единое художественное целое,

Фотографическая композиция является одновременно отражением реальной действительности, не созданной воображением художника, и внутреннего отношения к ней автора, его философского, эстетического и этического осмысления окружающего мира. В построении композиции фотограф опирается на объективно заданные формы и придает им посредством использования ряда выразительных средств определенную смысловую окраску.

К оглавлению

СЮЖЕТНО-КОМПОЗИЦИОННЫЙ ЦЕНТР

Точное и выразительное построение рисунка изображения, создание акцента на главном объекте, исключение из рисунка снимка всего лишнего и др.— эти закономерности лежат в основе построения фотоизображения и объединяются общим понятием *композиция кадра.*

Основой конструкции фотоснимка должен служить четко выделенный *сюжетно-композиционный центр.* Поэтому фотограф для воплощения своего творческого замысла должен найти детали или объекты, с наибольшей силой характеризующие отображаемое явление, и именно они должны образовать идейно-композиционный центр, акцент на котором может быть сделан любыми выразительными средствами. Остальные элементы, занимающие периферийное положение и создающие окружающую среду, способствуют усилению звучания главной идеи фотоснимка.

Необходимо помнить, что в любом художественном произведении каждая, на первый взгляд незначительная, деталь имеет свою эстетически завершенную форму. Фотограф должен выбрать такую комбинацию предметов или объектов съемки, при которой была бы не только соблюдена иерархия главных и второстепенных элементов, но и подчеркивалась бы эстетическая значимость тех и других.

К оглавлению

ГАРМОНИЯ И СРЕДСТВА ЕЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Одним из требований фотокомпозиции является *гармония.* Это может быть гармония горизонтальных и вертикальных линий, дополняющих друг друга, гармония красок, света и тени и т. д.

Гармоническое единство отдельных элементов невозможно без *уравновешенности,* без дополнения их друг другом. Например, композицию, построенную на одних горизонталях, во избежание однообразия рекомендуют оживить каким-либо вертикальным акцентом или усложнить диагональными линиями.

Равновесие также может быть достигнуто в результате *симметричного* построения фотоснимка; в случае *асимметрии* нельзя перегружать правый нижний угол по сравнению с левым; сильно перегруженная верхняя часть также создает впечатление *композиционной неуравновешенности.*

Симметричные и асимметричные композиции могут создаваться при любых видах съемки, и будут зависеть в первую очередь от замысла фотографа, а затем от выбранной им точки зрения.

К оглавлению

ПОНЯТИЯ ДВИЖЕНИЯ И РИТМА

Композиция может быть построена лишь на передней плоскости фотоснимка, а может быть и многоплановой. Плоскостные композиции, как правило, замкнуты и статичны, их пространство сильно ограничено. Впечатление динамизма чаще передают незамкнутые композиции. При этом необходимо выделить *главную линию движения* так, чтобы зритель ощущал и видел движение в прошлом (движение, происходившее до момента съемки), в

настоящем (движение, запечатленное в кадре) и в будущем (движение, которое должно продолжаться после щелчка затвора).

Кроме того, впечатление движения возникает при оптической нерезкости быстро движущегося объекта на резко снятом фоне окружающей обстановки. *Иллюзия быстрого движения* объекта достигается также тогда, когда он спят резко на нерезком, как бы размытом фоне. Возможно сочетание этих двух приемов, когда сам объект и фон несколько смазаны.

Ощущение движения может возникать при определенном расположении предметов, цветовых, световых пятен и т. д.,

Понятие движения в фотографии связано с понятием *ритма.* Ритм, наряду с другими композиционными принципами, организовывает пространство, подчиняя его строгой логической системе. Ритмический ряд может основываться как на повторении или чередовании соразмерных элементов композиции, так и на использовании таких свойств предметов, как форма, объем, цвет, фактура и т. д.

К оглавлению

КОНТРАСТЫ И АНАЛОГИИ

Одной из основ композиционного построения является *контраст.* Контраст усиливает эмоциональное звучание фотоснимка, делает его более выразительным. Он может быть построен на соотношениях черного и белого или других цветов, на противопоставлении изломанных линий мягким очертаниям, симметрии и асимметрии, статики и динамики и др.

Противоположным контрасту выразительным приемом является *аналогия,* основанная на метрическом чередовании одинаковых элементов.

Существует огромное множество вариантов использования и сочетания этих двух принципов, и в художественной фотографии они, как правило, дополняют друг друга. Один из них несет на себе главную эстетическую и этическую нагрузку, а другой должен дополнить, сделать более ясным контекст фотоснимка. Так, например, цветовой контраст может быть усилен аналогией форм, окрашенных в контрастные цвета.

К оглавлению

МАСШТАБНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВА

Понятие *масштаба* и *масштабности* также относится к выразительным средствам фотографии. Соблюдение масштаба необходимо для того, чтобы зритель мог реально воспринимать величину изображаемого объекта, для чего обычно вводят в композицию хорошо знакомые предметы для сопоставления их с главным объектом съемки. Понятие масштабности как элемента художественного осмысления связывается с понятием

монументальности. Чтобы подчеркнуть масштабность, значительность, монументальность снимаемого объекта, можно применять множество различных композиционных и выразительных средств — контраст, определенное освещение, цвет, ритм и т. д., учитывая при этом законы зрительского восприятия. Так, например, светлое пятно всегда кажется больше, чем равное ему по площади темное. Объект съемки, расположенный на маленькой площади, среди меньших по размеру предметов будет казаться значительнее, чем в окружении более крупных элементов композиции.

Масштаб предметов находится в полной зависимости от *перспективы.* Размеры, очертания, форма, окраска меняются по мере изменения положения в пространстве относительно глаза наблюдающего человека. Уменьшение масштабов изображаемых предметов будет пропорционально их отдаленности от фотоаппарата. Этим свойством характеризуется *прямая* или *линейная* перспектива. При такой перспективе обнаруживается стремление параллельных линий, уходящих вдаль, сойтись в одной точке, а грани предметов, совпадающие с лучом зрения глаза, кажутся короче, чем в действительности.

Относительно расстояния между объектом и фотоаппаратом изменяются цвета и тона. Таким образом, толщина воздушного слоя обусловливает *тональную* перспективу, при которой четкость и ясность очертаний исчезают по мере удаления от глаза наблюдающего, уменьшается насыщенность цвета, т. е., в отдалении цвет теряет свою яркость, контрасты светотени смягчаются, глубина кажется более светлой, чем передний план,

Линейная и тональная перспективы существуют в природе и запечатлеваются объективом независимо от воли фотографа, Однако фотограф имеет возможность более четко выявить перспективу на снимке. Так, например, используя короткофокусный объектив, можно значительно расширить пространство, а следовательно, увеличить перспективу, и, наоборот, длиннофокусный объектив ограничит рамки изображения, как бы сожмет, сократит перспективу.

Линейная перспектива значительно увеличивается, если на фотоснимке показать точку схода линий, уходящих вдаль.

Иллюзию большей глубины пространства можно достичь с помощью разработки тональной перспективы, искусственно создавая воздушную дымку и нечеткие очертания предметов вдали,

Расположение предметов на фотоснимке, при котором один предмет частично закрывает другой, также создает впечатление пространственной глубины. Такой же эффект достигается в том случае, если объект снят резко, а фон расплывчато.

Перспектива в фотографии — важная эстетическая категория, так как от нее зависит глубина изображаемого пространства.

К оглавлению

СВЕТ КАК ВЫРАЗИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО

Свет необходим не только для создания определенного уровня освещенности, но наряду с другими выразительными средствами фотографии несет в себе идею творческого замысла фотографа, художника. С помощью света можно моделировать объемы, подчеркивать их пластику, плотность или весомость, если этого требует идея фотоснимка. Светом можно создать сложную фигуру светотеней, сделать определенный смысловой акцент, т. е. выделить сюжетно-композиционный центр.

От расположения источников света зависит организация изображаемого пространства, при этом один и тот же вид освещения может давать разные эффекты. В одном случае боковое освещение может драматизировать ситуацию, отражаемую на фотоснимке, создавать глубокие тени, контрастные сочетания света и тени, черного и белого цвета, в другом случае использование бокового или рисующего света придаст композиции камерный характер, поскольку свет, образованный, как правило, одним источником, будет выхватывать из общего приглушенного фона отдельные элементы.

Используя контровой свет, можно превратить геометрические объемы в фантастические видения.

При создании фотографических портретов свет является основным художественным приемом, с помощью которого можно сгладить природные недостатки и подчеркнуть наиболее выразительные черты, а при умелом использовании “эффектного” света создать яркий, необычный образ.

Варианты использования различных типов освещения очень разнообразны, и их интерпретация будет в первую очередь зависеть от фантазии автора, его опыта и мастерства.

К оглавлению

ЦВЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФОТОГРАФИИ

Большую смысловую, эмоциональную и эстетическую нагрузку в фотографии несет *цвет.*

Цветовая палитра современной фотографии достаточно широка. Тем не менее, фотограф стоит перед более сложной в техническом отношении задачей, нежели живописец, так как фотографические материалы не столь совершенны, как глаз художника. Поэтому при съемках необходимо учитывать такую особенность цветной фотографии, как цветовые искажения.

Но даже при совершенном владении фотографической техникой остается 'обязательным эстетическое осмысление предполагаемого изображения, т. е. правильная расстановка цветовых акцентов, со вкусом подобранное их сочетание, Необходимо принимать во внимание, что цвета взаимодействуют, дополняют, усиливают друг друга. Но нельзя забывать о том, что цвета, находясь в гармоническом единстве друг с другом, должны быть согласованы с другими компонентами композиции: светом, движением, пространством и т. д.

Цветовая композиция может быть построена на контрастах или решена в одной тональности, может быть выделен или искажен один из цветов, если этого требует идея фотоснимка.

Цвет в фотографии всегда создает определенное настроение, что связано еще и с физиологическим восприятием различных цветов. Так, например, красный цвет вызывает у человека чувство тревоги, возбуждает его, черный ассоциируется с горем, вызывает страх, придает ощущение таинственности, зеленый — действует успокаивающе и т. д. При этом физиологические ощущения находятся в сложном синтезе с исторически сложившимися представлениями о цвете. Красный цвет — это и цвет революции, символ победы. Черный цвет в современную эпоху — это цвет траура и т. д.

К оглавлению

РАКУРС

В фотографии существует понятие *ракурсных искажений.* Это не что иное, как применение такого художественного приема, как гротеск- Гротеск в фотографии посредством ракурсных искажений — это всегда неожиданность, открытие новой грани в восприятии знакомых образов. Необычная точка зрения свидетельствует об оригинальном взгляде фотографа, об его умении открыть в привычных явлениях или объектах новое, неожиданное качество. Но необходимо помнить, что использовать ракурсные искажения надо очень умело и только в тех случаях, когда это логически оправдано.

К оглавлению

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФОТОГРАФИИ

Под *оптическими средствами,* используемыми как выразительные, подразумеваются различные объективы, фокусное расстояние которых короче или длиннее фокусного расстояния нормального объектива, обеспечивающего правильную перспективу, обычное восприятие пространства.

Короткофокусные объективы позволяют увеличивать угол изображения. При этом, чем короче фокусное расстояние объектива, тем больше угол изображения. Используя такие объективы, фотограф имеет возможность создавать так называемую сферическую перспективу. Это эффектные снимки, запечатлевающие огромные пространства.

Короткофокусные объективы используют и при съемке массовых сцен, когда необходимо передать взглядом огромное пространство.

Подобные объективы обладают свойством искажать предметы, преувеличивать перспективу при различных наклонах фотоаппарата, К ним относятся и уникальные объективы, получившие название “рыбьего глаза”, дающие охват пространства на 180°.

Длиннофокусные объективы, напротив, уменьшают угол изображения и имеют малую глубину резкости. Они используются в том случае, если надо дать крупным планом объект, находящийся на большом расстоянии от точки съемки, приблизить задний план к переднему. Таким образом, можно добиться ощущения замкнутого ограниченного пространства.

С помощью широкоугольных объективов можно гипертрофировать формы запечатлеваемых предметов, создавая один из вариантов фотографического гротеска.

Фотографические объективы различаются не только по величине угла, но и по фотографическому рисунку. Мягко рисующая оптика позволяет смягчить резкие переходы от света к тени, придать изображению более живописный характер. Существуют объективы, дающие резкие, жесткие изображения в графической манере.

К оптическим средствам выразительности относятся и различные свето- и цветофильтры.

Существуют светофильтры, с помощью которых можно получить эффекты, основанные на таких физических явлениях, как диффузия и дифракция. Дифракционные светофильтры создают световой рисунок, характер которого будет зависеть от конфигураций нанесенных на стекло линий. Дифракционный круг на светофильтре может превратить источник света в кадре в сплошное, излучающее сияние пятно или в огненный шар, что будет зависеть от расстояния между вычерченными линиями, а дифракционное кольцо создаст вокруг источника света красивый ореол. Если рисунок на дифракционном светофильтре будет в виде креста, то лучи, идущие от источника света, на фотоснимке образуют крест.

Несколько пересекающихся в одной точке линий создадут в фотокадре декоративный эффект лучевого пучка.

Подобных рисунков на светофильтре может быть несколько, но, чтобы получить желаемый эффект, необходимо визуально совместить точку пересечения нанесенных линий с источником света.

Диффузионными светофильтрами могут служить марлевые, тюлевые, капроновые сетки, стекла, смазанные жирным веществом. Такие светофильтры, как бы размывая свет, создают ощущение легкой дымки, окутывающей предметы, или погружения объектов в туман.

Возможно сочетание на одном светофильтре явлений диффузии и дифракции. Так, например, часть поверхности светофильтра может быть смазана жирным веществом, отчего произойдет диффузия света, а на чистом участке может быть нанесена крестообразная риска. Таким образом, часть изображения на фотоснимке будет окутана туманом, смягчающим резкие переходы света и тени, размывающим контуры предметов, а дифракционный крест контрастно противопоставит диффузионной зыбкости острые яркие лучи, полученные в результате разложения светового потока. Подобные композиции могут передавать удивительные состояния природы, когда сияние солнечного света разливается в свежем и влажном воздухе.

Вариации эффектов, получаемых с помощью диффузионных и дифракционных светофильтров, полностью находятся во власти фантазии фотографа.

Компенсационные светофильтры позволяют менять тональность, высветлять или притемнять отдельные объекты.

Поляризационный фильтр устраняет в фотокадре блики, образованные при отражении света от гладких поверхностей, создавая приглушенную светотеневую тональность. Нейтрально-серый фильтр при съемках на натуре притемнит яркий цвет неба, а окраску растительности сделает более насыщенной.

Различные методы обработки, как негативов, так и позитивов в лабораторных условиях, а также особая техника печати фотоснимков могут быть использованы и как средства выразительности. К ним относятся: соляризация, псевдосоляризация, изогелия, монохромия, получение крупнозернистого изображения, нерезкого барельефа, структурного изображения и т. д.

К оглавлению

2. ВЫБОР И УСТАНОВКА ОПТИЧЕСКИХ И ЭКСПОЗИЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

К оптическим параметрам фотосъемки относят фокусировку объектива, оценку резкости изображения, а к экспозиционным — установку диафрагмы и выдержки.

Фокусировка объектива, оказывающая решающее значение на художественное качество будущего снимка, обеспечивает требуемую резкость оптического рисунка фотографического изображения.

При этом *оценка резкости* рисунка производится либо прямым путем — по резкости на матовом стекле, либо косвенным — по совмещению двух изображений, устранению размытости изображения микрорастра и другим параметрам фокусирующего экрана.

Изменение диафрагменных чисел приводит к изменениям как глубины резко изображаемого пространства, так и выдержки, т. е. влияет на факторы экспозиции. При выборе факторов экспозиции необходимо исходить из поставленной изобразительной задачи, принимая во внимание, что с диафрагмированием объектива связана глубина резко изображаемого пространства, а от продолжительности выдержки зависит степень “смазанности” (нерезкости) изображения при съемке движущихся предметов и съемке без штатива. Максимально возможная выдержка при съемке с рук (без штатива) аппаратом с нормальным объективом соответствует выдержке 1/30 – 1/50 с. а аппаратом с длиннофокусным объективом — 1/125 - 1/250 с. Следовательно, максимально возможная выдержка зависит и от величины фокусного расстояния объектива.

Если объект имеет большую протяженность в глубину и допускает короткую выдержку, целесообразно закрывать диафрагму, компенсируя экспозицию увеличением выдержки или повышением чувствительности фотоматериала, и наоборот.

Когда требуется выделить сюжетно важную часть снимка, для создания глубины пространства на снимке, при портретной съемке крупным планом и т. д.— приоритетным фактором для установки экспозиционных параметров служат диафрагменные числа.

Глубина резкости при этом может быть определена визуально, по матовому стеклу видоискателя или по специальным шкалам объектива,

Определение момента съемки и последующая съемка являются финалом творческого процесса съемки.

Точное определение момента съемки особенно важно при быстро протекающих процессах (спортивная съемка, фейерверк, репортаж, жанровые сцены и др.), а также при всех видах портретной художественной съемки, когда нужно выбрать не только удачное место съемки, освещение, ракурс и пр., но и уловить состояние человека, выражение его лица.

К оглавлению

3. ПАВИЛЬОННАЯ СЪЕМКА

Под павильонной съемкой понимается фотографирование в помещении, при котором используется искусственное, чаще всего электрическое освещение.

Количество и мощность применяемых при этом источников света должны соответствовать величине освещенности, необходимой для получения высококачественного снимка.

Различные виды освещения, о которых было сказано выше, используются и в условиях павильонной съемки. В соответствии с ними регулируется сила света осветительных приборов, их расстановка, что позволяет решать композиционные задачи, получая различные по характеру эффекты освещения.

Главную роль в формировании предметов играет *рисующий* свет, выявляющий их скульптурно-объемную пластику. Умело используя такой свет, фотограф может выделить важнейшие элементы композиции и оставить в тени второстепенные. Соотношение света и тени, т. е. создание светового баланса, также определяется силой источника рисующего света, который создается при искусственном освещении приборами направленного света.

Если же тени, созданные рисующим светом, не несут в себе декоративного начала или смысловой нагрузки, они могут быть высветлены *заполняющим* светом. Он создается источниками рассеянного света и вместе с другими видами освещения, в первую очередь моделирующим светом, определяет степень контрастности изображения.

Заполняющий свет равномерно освещает объекты съемки и помещение, создает уровень освещенности, необходимый для удовлетворительной проработки деталей, и видимых теней не создает.

Моделирующий свет несет функции дополнительного заполняющего света (подсветка теней), для чего применяются слабые приборы рассеянного света. Нижний моделирующий свет смягчает, сглаживает резкие тени от основного (рисующего) верхнего источника света. Моделирующий свет может подчеркнуть пластику объемов, создавая на них игру бликов и рефлексов, т. е. местных отражений от различных участков поверхностей и окружающих предметов, причем их форма, цвет и интенсивность могут регулироваться.

Фоновой свет служит для освещения фона, для чего обычно применяются приборы рассеянного света.

Контурный свет создает вокруг снимаемого объекта световой контур. Этот контур должен быть ярче светлой части освещенного объекта и участка фона, на который он проецируется. Контурный свет может стать выразительной частью композиции.

Эффектный свет создаст на элементах фото композиции блики и тени заданной формы, цвета и интенсивности, как правило, воспроизводящие эффект сильнодействующего источника света, расположенного над границами кадра.

Выравнивающий свет освещает теневые части объекта съемки и никогда не создает теней на участках, освещенных основным направленным или рисующим светом.

При съемке практически никогда не используются все виды освещения одновременно, достаточно двух или трех.

Работая с искусственным светом, фотограф должен иметь в виду четыре характеристики освещения: 1) освещенность снимаемого объекта и всего пространства; 2) контрастность освещения; 3) направление и размеры теней, т. е. затененных участков поверхности снимаемого объекта; 4) спектральный состав (цветность) света, падающего на поверхности снимаемого объекта.

Говоря об освещенности и контрастности, необходимо помнить об особенностях зрительного восприятия, для которого важна не только величина освещенности, но и соотношение яркостей отдельных участков снимаемой композиции, Глаз различает яркости, если они отличаются одна от другой хотя бы на 10 %.

Поэтому, чтобы воспроизвести видимую человеком светотеневую градацию, необходимо правильно произнести экспонометрию освещенных и теневых участков, учитывая при этом возможности пленки, на которую снимаете. Тогда изображение будет соответствовать реально существующему свето-тональному рисунку.

Необходимо научиться правильно использовать направление света и размеры теней.

Возможны бесчисленные варианты освещения искусственными источниками света — от тонкого, воздушного, бестеневого, созданного источниками заполняющего и моделирующего света, до черного контрастного светотеневого изображения, полученного с помощью только одного рисующего света.

Следует помнить о том, что тень, как и свет, может стать выразительнейшим элементом композиции. Ее контуры, тональность насыщения, расположение в пространстве кадра надо учитывать и при расстановке акцентов, и при достижении эстетической завершенности фотоснимка.

Если фон плоский и не является дополнительным смысловым акцентом композиции, при его освещении не ставится специальных задач и, как правило, используется только заполняющий свет. Но при этом необходимо стремиться к тому, чтобы фон или хотя бы часть его были темнее или светлее снимаемого объекта. Силуэт снимаемого предмета или человека можно также выделить с помощью светового или теневого контура для того, чтобы объект не сливался с фоном. Если же фон усложнен, он может освещаться почти всеми видами света.

С помощью направленных источников света можно создать выразительный светотеневой рисунок. Мягкая, прозрачная тень сделает драматургию снимка менее конфликтной. Резко выраженная светотень, при которой одни предметы или их части погружены в тень, а другие, наоборот, ярко освещены, внесет в композицию кадра элементы драматической напряженности и сделает кадр более выразительным.

Умело используя контрасты света и тени, можно получить совершенно различные эффекты — от живописной сочности до жесткой резкости плакатного рисунка.

Высокая контрастность снимка должна быть всегда оправдана композиционной идеей. Если же эстетический или этический смысл изображения не требует резких противопоставлений, очень высокой контрастности следует избегать. Для этого необходимо учитывать не только направление света, но и градации светотени, особенно в том случае, когда задача фотографа состоит в передаче фактуры и деталей снимаемого предмета, в правильной обрисовке его объемных форм.

Соотношения между светом и тенью можно регулировать посредством подсветки теней с помощью отражающих поверхностей или слабых осветительных приборов рассеянного света.

При работе с цветом важно получить такое освещение в теневой части снимка, при котором был бы передан цвет в тенях.

При фотоснимке на цветную пленку в общее понятие контраста объекта входит и цветовой контраст. Под этим подразумевают сочетание одновременно основных и дополнительных цветов. Важно учитывать и цветность света, падающего на снимаемый объект.

Как уже говорилось, чтобы создать определенный тип освещения, необходимо правильно выбрать нужные для этого осветительные приборы и правильно их установить. Универсальной схемы установки света для любых видов съемки быть не может, так как выбор освещения диктуется индивидуальными творческими задачами фотографа и различными пластическими особенностями изображаемых объектов. Поэтому мы приводим только общую схему, которая должна варьироваться в каждом отдельном случае (рис. 1).

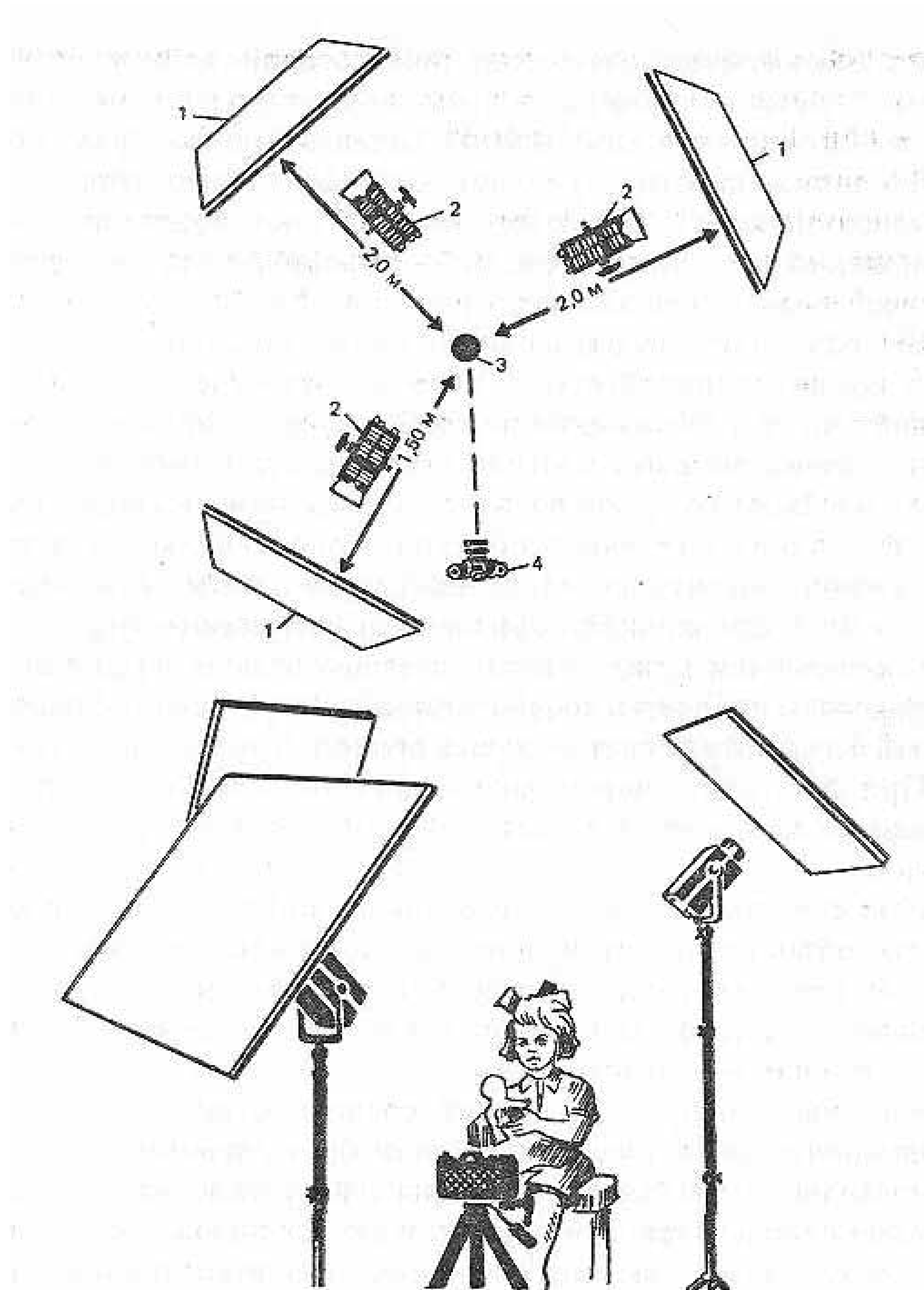


Рис. 1. Расположение осветительных приборов при съемке портрета:
1 — отражающее экраны, 2 — осветительные приборы,
3 — объект съемки, 4 — фотоаппарат

При выборе освещения для съемки **портретов,** необходимо помнить, что каждое лицо имеет свои пластические особенности, которые следует четко выявить. Желательно также выделить глаза и подчеркнуть фактуру кожи. Цвет фона не должен резко контрастировать с цветом лица, если только такой контраст не предусматривается специально художественным решением фотокадра. Яркие краски и сложные узоры могут отвлечь внимание зрителя от самого лица.

В работе над многофигурными композициями и групповыми портретами размещать людей надо так, чтобы они не заслоняли друг друга и были как-то связаны между собой. При этом желательно подчеркнуть характер их взаимоотношений.

К оглавлению

Натюрморт требует замкнутой композиции. Поэтому, приступая к его съемке, пространство кадра необходимо ограничить, чтобы сосредоточить внимание зрителя на предметах, каждый из которых должен нести определенный смысловой акцент. Для этого надо организовать фон, который послужит преградой для нашего взгляда. Таким фоном может служить часть стены, ограниченная в заданных пределах. или экран- При этом надо помнить, что фон является частью композиции. Он может быть декоративно оформлен в одном стиле с натюрмортом или же, наоборот, быть нейтральным, для того чтобы подчеркнуть эстетическую значимость предметов. Размеры фона определяются относительно размеров предметов.

Композиция натюрморта должна быть основана как на равновесии его отдельных частей, так и на равновесии пространства и существующих в нем вещей. Как правило, основную смысловую нагрузку несут один или два главных предмета, которые обязательно противопоставляются друг другу. Остальные предметы расставляются так, чтобы, во-первых, направить внимание зрителя на композиционный и смысловой центр, во-вторых, уравновесить все части постановки. При соблюдении этих правил натюрморт будет восприниматься как гармоничное композиционное целое-Размещение предметов в пространстве относительно переднего и заднего планов может быть совершенно произвольно, поскольку зависит от эстетического содержания фотоснимка.

Одной из основных задач фотографа в работе над натюрмортом является передача фактуры, которая сама по себе несет большой эстетический заряд и тем самым повышает художественный уровень изображения. Освещение выбирается в зависимости от строения поверхностей, т. е. фактуры, от которой зависит характер отражения падающего на эту поверхность света (рис. 2).

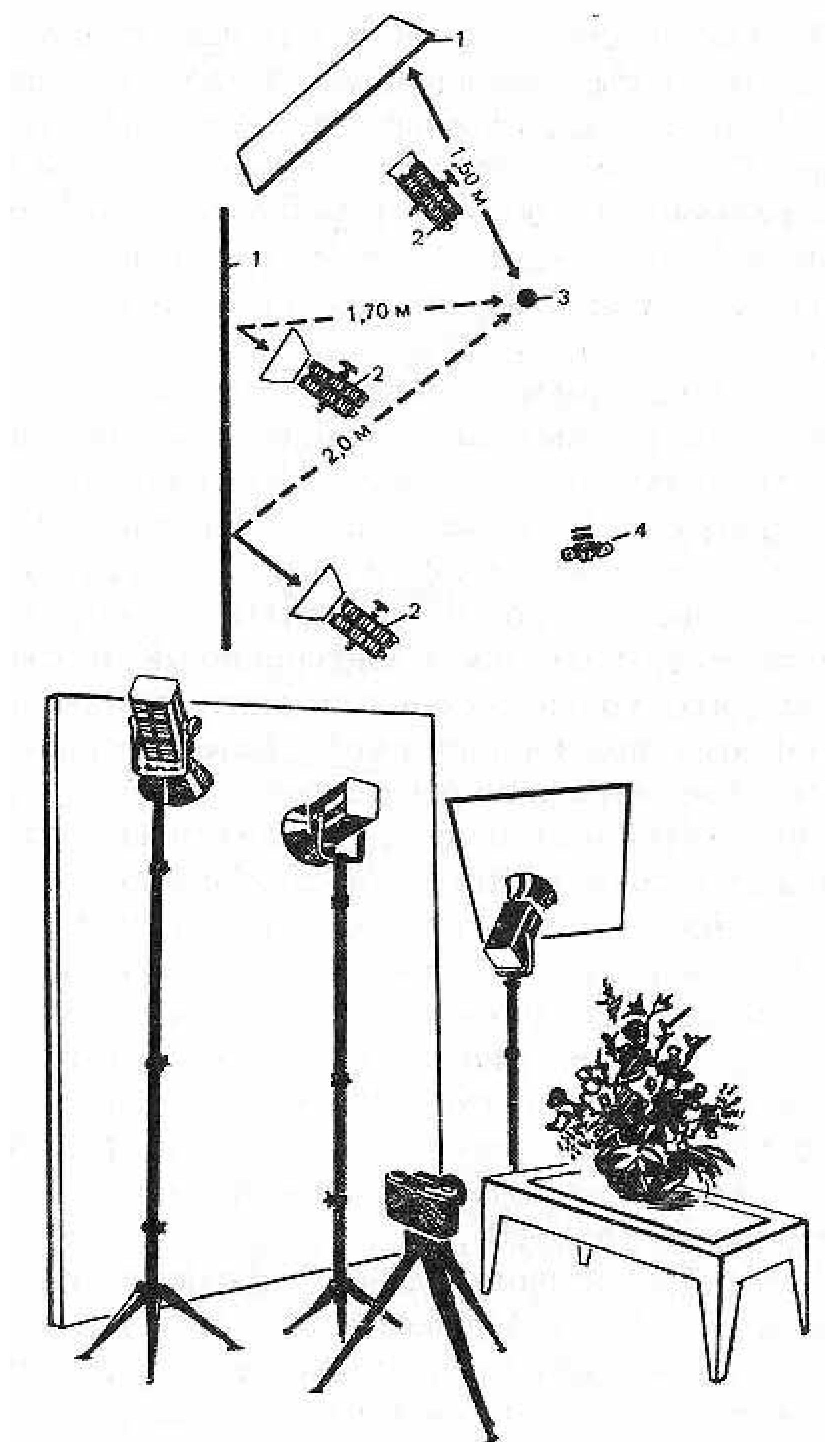


Рис. 2. Расположение осветительных приборов при съемке натюрморта:
1 — отражающие экраны, 2 — осветительные приборы,
3 — объект съемки, 4 — фотоаппарат

Матовые поверхности полностью отражают свет одинаково во всех направлениях (диффузное отражение). Направленный свет, падающий на матовую поверхность, отражается от нее в виде мягкого рассеянного света; поверхность при этом выглядит равномерно и ярко освещенной. При съемке матовых фактур нужны точная дозировка света и точный экспозиционный расчет. При избытке света или передержке матовые фактуры на снимке полностью исчезают, а освещенные поверхности становятся "забитыми" светом. При этом теряется и пластика объемных форм, объект на снимке становится плоским, а изображение невыразительным.

Глянцевая поверхность отражает свет и диффузно и под углом, в зависимости от угла падения света. Поэтому на глянцевой поверхности образуются блики, особенно на выпуклых частях.

Зеркальная поверхность характеризуется только направленным отражением падающего света.

Особую сложность для фотографа представляет фотографирование предметов из стекла в силу того, что стекло трудно моделировать тенью. Прямой свет проходит сквозь него, оставляя за собой отражение, малоговорящее о форме и рисунке стеклянного предмета. Таким образом, сохраняется только освещение поверхности за стеклянным предметом, размеры которого зависят от плотности стекломассы.

Несмотря на это, стекло дает возможность для создания изящных линейных и тональных композиций, необходимо лишь правильно использовать освещение. При съемке стеклянных предметов обязательным является контровое освещение, но желательно, чтобы это был не направленный источник света, а рассеянный, им может служить солнечный свет, льющийся из окна, и боковой свет, создающий блик, или несколько бликов на стеклянной поверхности.

Все, что говорилось о технике съемки натюрморта, относится и к съемке изделий прикладного искусства. Особенно тщательного выбора освещения требуют предметы из серебра и золота.

К оглавлению

Под **репродукционной съемкой** понимается воспроизведение фотографическим способом различных плоских оригиналов—картин, эстампов, чертежей и т.п. (рис. 3).

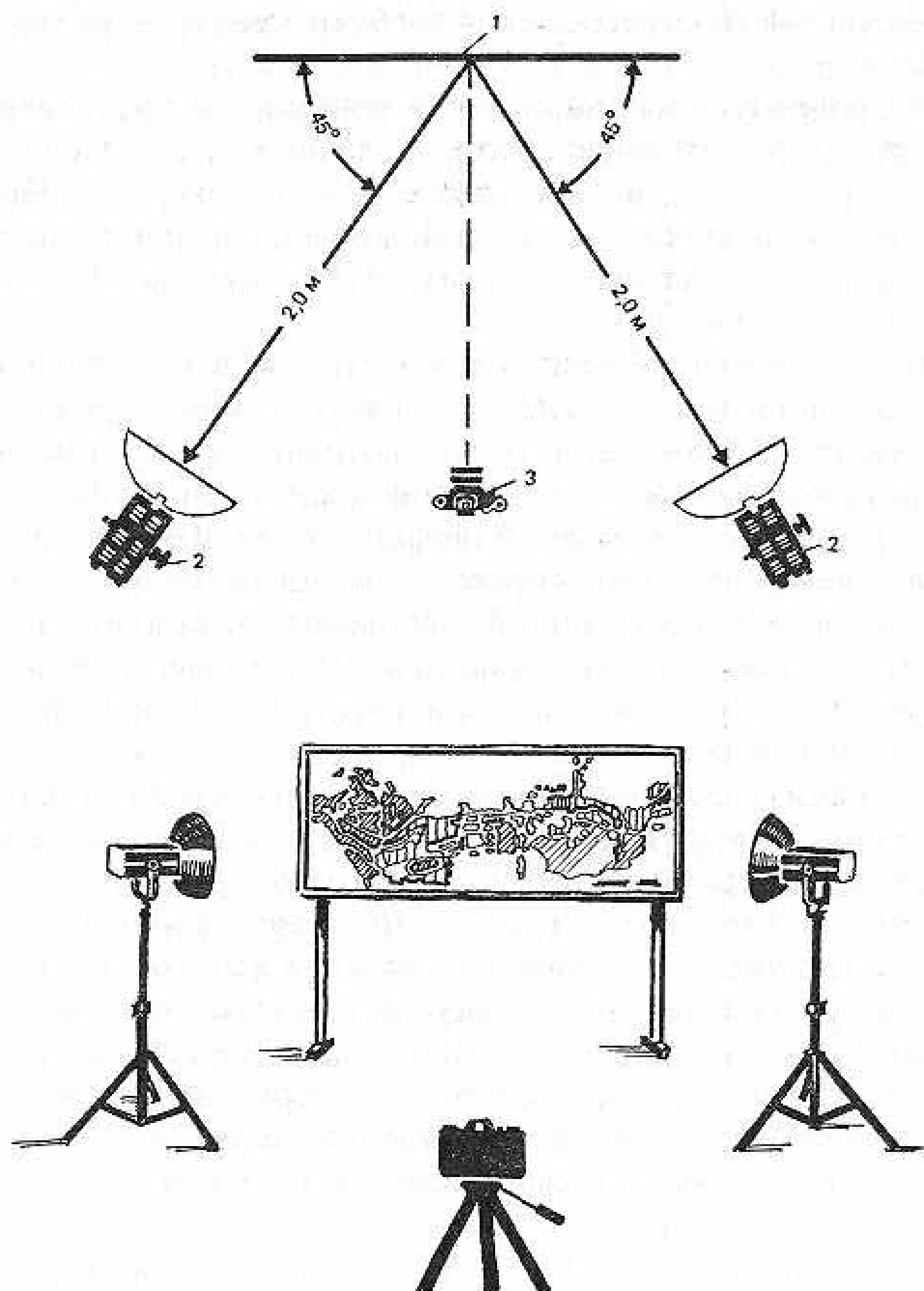


Рис. 3. Расположение осветительных приборов при репродуцировании:
1 — объект съемки, 2 — осветительные приборы. 3 — фотоаппарат.

Оригиналы могут различаться по технике исполнения и поэтому требования, предъявляемые к их репродуцированию, неодинаковы,

Репродуцирование можно осуществлять в масштабе 1:1, с уменьшением или увеличением. Такую съемку лучше всего производить крупноформатным фотоаппаратом, имеющим двойное растяжение мехов, но возможно репродуцирование среднеформатным и даже малоформатным фотоаппаратом.

Для съемки небольших оригиналов, когда требуется укрупнение масштабов, необходимо использовать выдвигающиеся оправы объектива, удлинительные кольца, тубусы и специальные приставки, устанавливаемые между объективом и фотоаппаратом или фотоувеличителем.

При съемке фотоаппаратом, не приспособленным к смене объективов, используют положительные насадочные линзы, образующие оптическую систему, фокусное расстояние которой меньше рабочего отрезка фотоаппарата, что позволяет значительно увеличить масштаб. Каждой насадочной линзе и каждому удлинительному кольцу соответствует свой масштаб съемки и свое предметное расстояние. Удлинительные кольца практически не ухудшают качества изображения, в то время как насадочные линзы, не учитываемые при расчете объектива, приводят к снижению резкости и геометрическим искажениям изображения.

При репродукционной съемке с использованием фотоаппаратов с матовым стеклом или зеркальных малоформатных фотоаппаратов кадрирование и наводку объектива на резкость контролируют по изображению, полученному на матовом стекле.

При использовании дальномерных фотоаппаратов для наводки объектива на резкость применяются специальные приставки. При их отсутствии кадрирование и наводку на резкость осуществляют по разметочному чертежу и установочным данным, т. е. по расстоянию от плоскости оригинала до плоскости изображения, формату оригинала и масштабу съемки.

Репродуцирование возможно и с помощью обычного фотоувеличителя. Для этого в его негативодержатель вставляют резкий негатив, а сам фотоувеличитель устанавливают так, чтобы изображение негатива **на** экране было на 3—5 мм больше оригинала. После чего, наведя объектив на резкость, включают лампу фотоувеличителя и заменяют негатив отрезком позитивной фотопленки, защищенной от света кассетой из черной бумаги. Закончив необходимые приготовления, включают на время выдержки лампы, освещающие оригинал. Размеры и форма кассет зависят от конструкции негативодержателя фотоувеличителя.

Съемку больших оригиналов с расстояния более 1 м можно производить любыми средне- и малоформатными аппаратами со штатива или с рук.

Для съемки оригинал укрепляют на стене и освещают симметрично расположенными лампами. Равномерность его освещения проверяют экспонометром, измеряя освещенность в нескольких местах, а также визуальным сравнением теней, отбрасываемых линейкой или карандашом, установленными в центре оригинала перпендикулярно его поверхности. Если тени от карандаша одинаковы по плотности, то освещенность всего оригинала равномерна.

При репродуцировании какого-либо оригинала устанавливать свет необходимо с учетом задач, стоящих перед фотографом. Скользящий, падающий под малым углом свет может подчеркнуть фактуру холста или краски. Для съемки графических оригиналов наиболее приемлем свет, падающий под углом 20—50° по отношению к ближайшей стороне оригинала.

При репродуцировании нельзя забывать о том, что плоскость фотоматериала должна быть абсолютно параллельна плоскости снимаемого объекта, в противном случае могут возникнуть перспективные искажения, устранить которые можно при печатании лишь частично.

К оглавлению

4. НАТУРНАЯ СЪЕМКА

Пейзаж является одним из самых распространенных жанров в современной фотографии. Умело используя технические средства, а также учитывая природные факторы, фотограф имеет возможность придать ему ту или иную эмоциональную окраску, которая передаст его собственное душевное состояние. Но для того чтобы точно и выразительно передать настроение, необходимо помнить об особенностях натурной съемки.

Любой пейзаж снимается под открытым небом при искусственном или естественном освещении. Одним из источников естественного освещения является солнце. Солнечный свет, непрерывно меняющийся в зависимости от высоты солнца над горизонтом (времени дня) и состояния атмосферы (погоды) разделяется на направленный (прямой) и рассеянный атмосферой. Вторичным источником освещения является небо, Тот и другой свет отражают поверхности объектов съемки. В ранние утренние и в предвечерние часы естественное освещение содержит значительно больше красных и оранжевых лучей, чем в середине дня. Это явление зависит также и от времени года, атмосферных условий, географической широты.

С восходом солнца постепенно увеличивается не только интенсивность света, но и изменяется его цветовая температура, Происходит изменение спектра, в нем начинают преобладать голубые, синие, фиолетовые лучи. Следовательно, увеличивается цветовая температура дневного освещения.

В зависимости от высоты солнца естественное освещение делится на периоды эффектного (низкого) утреннего и вечернего, нормального, зенитного и сумеречного освещения.

При *эффектном* освещении горизонтальные лучи солнца образуют длинные вытянутые тени от объектов, хорошо выявляют рельеф местности, объемы предметов, планы.

В период *нормального* дневного освещения солнечное излучение по горизонтальным и вертикальным поверхностям распределяется равномерно, в светах и тенях спектральный состав освещения изменяется незначительно.

Часы, близкие к полудню, называют периодом *зенитного* освещения. Это время резких контрастов освещенности горизонтальных и вертикальных поверхностей. Вертикальные поверхности в этом случае получают в полтора раза меньше света, чем горизонтальные, *в* результате чего светотени, в этот период резко контрастные, создают чрезвычайно глубокую лепку формы отдельных объектов, скрадывают детали, искажают перспективу.

При *сумеречном* освещении направленный свет отсутствует, вся поверхность земли и объектов освещена рассеянным светом неба. При фотосъемке в сумерках может быть получен эффект ночных изображений.

Особенности этих периодов солнечного освещения были рассмотрены при условии безоблачной погоды.

Нельзя забывать о воздушной или атмосферной дымке. Дымка той или иной плотности изменяет и тональный рисунок, и воздушную перспективу, и градацию тонов, и рисунок контуров. Так, например, пейзаж, снятый в дымке, отличается мягкостью красочных и тональных сочетаний, тогда как пейзаж, снятый при прозрачном воздухе, обладает

яркостью красок и контрастом света и тени. Дымка, расположенная между источником света (солнцем) и объектом, влияет на рассеяние и спектральный состав солнечного света, а дымка, расположенная между аппаратом и объектом съемки,— на яркость и цветность поверхностей объекта.

Прямой свет при дымке рассеивается, но суммарная освещенность в светах уравнивается с освещенностью в открытых тенях (от неба), поэтому контрасты светотени смягчаются. Такая освещенность хороша для съемок портретов на открытом воздухе, так как тонкая градация светотени позволяет подчеркнуть мягкую пластику лица. Объекты, конструкция которых состоит из жестких геометрических форм (например, архитектурные), в такую погоду снимать не рекомендуется, так как без светотеневого контраста сложно выявить их геометрическую основу. Дымка благоприятна и для съемок на цветную пленку.

Расположение и вид облаков также влияют на результаты съемки. При кучевой облачности, благодаря отраженному от облаков свету, повышается освещенность в тенях, что благоприятно как для цветных, так и черно-белых съемок.

При облачной погоде иногда образуется *зональное* освещение. Оно возникает тогда, когда луч света пробивается через облака и освещает только небольшую часть поверхности. Такое освещение можно использовать для создания эффектных фотоснимков, например в темной тональности.

При фотосъемке на натуре на цветную пленку важно правильно определить спектральный состав источника света. Его нужно оценивать отдельно для солнечного света, для света неба и для суммарного света от солнца и неба.

Суммарный дневной белый свет (при высоте солнца более 15°), который падает на объект в светах, имеет примерно 4800—5200 К.

При фотосъемке на цветную пленку необходимо учитывать изменение спектрального состава при восходе, закате и в облачную погоду. Спектр и интенсивность излучения изменяются также относительно месторасположения объекта — на солнце или в тени.

При чистом небе, когда в атмосфере рассеяны фиолетово-синие и ультрафиолетовые лучи, тени освещены голубым светом. Если небо в дымке, серое, то освещенность в тени белая. Пасмурное, сплошь затянутое плотными облаками небо дает синие тени. При низком солнце наблюдается покраснение солнечного света.

На поверхностях, освещенных солнцем, образуется световой ряд, а на теневых поверхностях — теневой ряд — собственные и падающие тени, которые освещаются рассеянным светом неба и отраженным от окружающих поверхностей. Поверхности в световом ряду всегда освещены прямым солнечным светом и рассеянным светом неба. Таким образом, их освещенности складываются как суммарные освещенности, и яркость этих поверхностей зависит от направления света. Следует обязательно учитывать и освещенность в теневом ряду, так как горизонтальные поверхности и тени освещены полусферой неба, а вертикальные поверхности — примерно половиной этой полусферы.

Открытые тени образуются при съемке на открытой площадке, где падающие тени фигур и предметов освещены всей полусферой неба, поэтому они будут светлее, чем собственные, освещенные четвертью сферы.

Полузакрытые тени наблюдаются при съемке среди зданий, на лесной поляне и т. д. В таких случаях небо у горизонта бывает прикрыто и собственные тени фигур почти не освещаются небом, а плоские поверхности освещаются его зенитной частью. Контраст яркости в световом и теневом рядах значительно возрастает.

Закрытыми называют тени совершенно не освещенные небом, например в нишах, арках, подворотнях и т. п. Освещенность в закрытых тенях очень низкая. Поэтому контраст яркости в световом и теневом рядах обязательно измеряют экспонометром.

Различают следующие виды солнечного освещения объекта съемки: фронтальное, диагональное, боковое, контровое и зенитное.

При *фронтальном* освещении все предметы равномерно освещены солнцем. Тени падают за предметами и мало видны. Это свет “плоский”, объемы и рельефы выявляются слабо.

Диагональное освещение хорошо обрисовывает пластические формы предметов и рельеф местности.

Боковое освещение падает на одну половину предмета. Оно применимо для фотосъемки пейзажей, но редко используется для съемки портретов.

Контровое освещение создает на объемах и рельефах фигур световой контур. Это весьма эффектный вид освещения.

Зенитное освещение малоприемлемо, так как при нем резко выступают освещенности горизонтальных и вертикальных поверхностей.

Снимая на черно-белую негативную пленку, нужно помнить, что задача этого процесса состоит в том, чтобы правильно, без искажений, воспроизвести шкалу яркостей объекта фотосъемки.

Однако отношение яркостей, или интервал яркостей (как его принято называть), объектов фотосъемки, освещаемых естественным (солнечным) светом, подчас достигает огромной величины. Так, например, за темными пролетами, арками мостов и ворот с ярко освещенной солнцем далью интервал яркостей может лежать между 1 : 1000— 1 : 10000.

В большинстве случаев При фотосъемке на натуре интервал яркостей имеет меньшую величину: пейзаж со средним теневым планом при солнечном свете 1 : 100— 1 : 300.

Для того чтобы полностью воспроизвести на негативе всю шкалу яркостей объекта съемки, надо решить, какая проработка деталей — в тенях или светах — является наиболее важной. Соответственно этому выбирают способы снижения отраженной яркости объекта. Применение нейтрально-серого светофильтра дает равномерное, избирательное поглощение видимой части спектра. Он используется для уменьшения интенсивности света. Чтобы пейзаж на фотоснимке не выглядел однообразно и тускло. В силу того, что белый и голубой цвета на монохроматическую пленку воздействуют почти одинаково и на снимке получаются одного серого тона, можно использовать желтый светофильтр.

В тех случаях, когда более важна проработка деталей в тенях, сильно затененный объект переднего плана может быть подсвечен с помощью отражателей или затенен с помощью тюлевой сетки.

Съемку резко контрастных сцен целесообразно производить на черно-белую негативную пленку малой светочувствительности.

Определить интервал яркостей объекта можно с помощью экспонометра.

Направленно рассеянное освещение, когда солнце находится за тонким слоем облаков, оказывается благоприятным во многих случаях при съемке архитектурных памятников, а также крупных планов, так как интервал яркостей невелик и отпадает надобность в дополнительной подсветке теневых участков или затемнении слишком ярких мест.

Основной светотеневой рисунок на сюжетно важных частях снимка, главным образом объектах первого плана, создается *рисующим* светом, В случае съемки портрета — на лице портретируемого. Рисующим светом выявляется форма лица, создаются световые и цветовые акценты.

При съемке на натуре рисующим, как правило, является прямой солнечный свет или солнечный свет, частично рассеянный дымкой или облаками. Для рисующего света на натуре характерно изменение его цвета относительно состояния атмосферы и положения солнца над горизонтом. С увеличением воздушной дымки или плотности облачного покрова меняется размер этого светящегося участка, его цвет и степень направленности, от которых зависит резкость контура теней.

При съемке на натуре *заполняющий* свет создается в основном голубыми безоблачными участками небосвода и облаками, отражающими солнечный свет. Вместе с тем снимаемое пространство заполняется и *рассеянным* светом, отраженным от участков земной поверхности и окружающих предметов. Поэтому при съемке на натуре возникает большое разнообразие цветовых соотношений для участков, освещенных верхним и нижним заполняющим светом.

Моделирующий свет, который отчетливо выявляет (моделирует) форму снимаемых объектов, играет важную роль при съемках портретов. Этим же светом подчеркивается перспективное изменение тональности и цветов снимаемых объектов. При съемках на натуре моделирующий свет создают, как правило, дополнительными источниками света, различного рода отражающими экранами, подсветками, рассеивателями. Поскольку моделирующий свет образуется дополнительными источниками, его цвет можно изменять с помощью светофильтров или окрашенных светоотражающих экранов и светорассеивающих сеток.

Чтобы выделить предметы первого плана, отделить их световым контуром от фона, применяют *контурный* свет. Он создает световую завесу, и тем самым подчеркивается воздушная перспектива. При съемках на натуре контурный свет специальными источниками света создают лишь в редких случаях. Чаще пользуются контровым солнечным освещением.

Фоновой свет на натуре образуется заполняющим светом небосвода, а на незатененных участках еще и прямым солнечным светом.

Для натурных съемок важно, чтобы небосвод с облаками в большинстве случаев мог служить цветным фоном.

При съемках на цветную пленку важно учитывать: цветотеневые соотношения на первоплановых объектах (яркостные и цветовые контрасты разноосвещенных участков, а

также размытость контуров теней); яркостные и цветовые соотношения участков небосвода, попадающих в кадр; цветоперспективные соотношения, которыми определяется глубина изображаемого пространства и колорит изображения.

Эти три типа цветовых соотношений натурного освещения зависят от положения солнца над горизонтом и состояния атмосферы, а также от вида воздушной дымки и ее плотности, от вида и плотности облаков.

Под фотосъемкой на натуре понимается и фотосъемка в интерьере в условиях естественного освещения, источником которого может быть свет, идущий из окон. Возможна естественная подсветка за счет отражений света от предметов обстановки.

К оглавлению

Использованые материаллы: **Справочник фотографа** / А. Б. Меледин, Ю. И. Журба, В. Г. Анцев и др., Москва © Издательство "Высшая школа", 1989г.

Изменен 10.10.00
Автор: Ермолаев П. Н.
Адрес: samshit@mail.ru